בדוגמא הזו אנחנו בעצם רוצים להראות איך הקומפיילר עושה שימוש בבנאי העתקה בלי ידיעתנו, ולמה חשוב להגדיר בנאי העתקה כמו שצריך, ואיך להמנע מבאגים "טיפשיים" בעתיד (כמובן לא להגיד להם את זה לפני שמריצים אלא פשוט להציג את זה כתקרית מוזרה ולעורר דיון למה זה קורה)

יש לנו מחלקה מאד פשוטה בשם dog שאין לה שימוש מיוחד- רק כמה שדות + בנאי העתקה שמתנהג באופן לא רגיל – בכל פעם שקוראים לו מודפסת שורה בה הכלב נובח וכועס על כך שמעתיקים אותו.

בקובץ הדוגמא dogCuriousIncident אנחנו מנסים להמנע מהנביחות. יש לנו פונקציה dontCopy שמעתיקה את השדות של הכלב בלי לקרוא לבנאי ההעתקה. כשאנחנו מריצים את התוכנית אנחנו מגלים שנכשלנו- מודפסת שורת הנביחות המעצבנת!

איך זה קרה- ובכן, כזכור להם מקורס מבוא לתכנות הקריאה פה ל dontCopy מתבצעת בצורה של call by value. כלומר הקומפיילר לא מעביר את הכתובת של האובייקט, אלא יוצר אובייקט חדש בפריים של הפונקציה ומעתיק לשם את הערכים של שדות האובייקט. איך הוא עושה זאת? כמובן – הוא קורא לבנאי ההעתקה!!

התעלומה נפתרה.

הוראות הרצה:

* (לוודא לפני השיעור שזה מתקפמל ורץ, עדיף להכין קובץ הרצה מקומפל מראש)
* להראות להם את הקוד של הכלב , בדגש על בנאי ההעתקה
* להראות להם את הפונקציה הראשית ולשאול מה יקרה? האם הכלב ינבח
* להריץ את התוכנית ולתת לכלב לנבוח!
* לנהל דיון- האם יש למישהו רעיון מה קרה?
* להסביר את מה שמוסבר למעלה